

# علوم

مذكرة  
تفاعلية



7

الصف السابع

@alnjah\_print

69398804

Kuwaitteacher.Com

# تفوق مع مذكرات النجاح

طريقة سهلة ومميزة لعرض الدروس والتمارين

## اختبارات الكترونية

مجانا بدون اشتراك

لكل درس  
لكل وحدة  
لكامل الكتاب



69398804

www.kawaidteacher.com

69398804



مذكرات النجاح  
طريقة قلبك

للنجاح

مفكرة المعلم الكويتي  
KuwaitTeacher.Com

# فهرس المذكرة

## العلوم

### وحدة المادة والطاقة

#### الوحدة الأولى: الكهرباء

01

03	الكهرباء الساكنة
05	انواع الشحنات الكهربائية
08	البرق والرعد والصاعقة
10	التيار الكهربائي
	قياس شدة التيار الكهربائي <b>معلق</b>
	قياس فرق الجهد الكهربائي بين نقطتين <b>معلق</b>
12	تحولات الطاقة
15	الكهرباء في المنزل

#### الوحدة الثانية: الهواء

02

17	الهواء من حولنا
18	مكونات الهواء
	سعة الرئة <b>معلق</b>
20	نسبة غاز الاكسجين في الهواء
22	مقاومة الهواء
24	مطافئ الحريق
26	ضغط الهواء
28	العوامل المؤثرة على ضغط الهواء
30	مقياس الضغط

### وحدة علوم الحياة

#### الوحدة الأولى: البناء الضوئي

01

32	عملية البناء الضوئي
35	النبات ينتج الاكسجين

39

أهمية عملية البناء الضوئي

40

النقل في النبات

44

تركيب البلاستيده

45

العوامل المؤثرة على نمو النبات

## الوحدة الثانية : المغذيات

02

48

أنواع المغذيات

51

قائمة طعامي

54

الكربوهيدرات , البروتينات والدهون

57

المخبر الخيميائي

58

حفظ الطعام

معاً  
صفوة  
كويت  
KuwaitTeacher.Com

## 1- الكهرباء الساكنة

اختبار  
الالكتروني  
تدرب  
وتعلم

**سؤال :** اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية:

- خاصية جذب الأجسام الخفيفة تسمى:

أ	الكهرباء الساكنة	ب	التيار الكهربائي	ج	الشحنات الكهربائية	د	الدائرة الكهربائية
---	------------------	---	------------------	---	--------------------	---	--------------------

- من المواد العازلة والتي لا تسمح بمرور الشحنات الكهربائية:

أ	مسامير الحديد	ب	البالون المطاطي	ج	مسطرة معدنية	د	مطرقة معدنية
---	---------------	---	-----------------	---	--------------	---	--------------

**سؤال :** أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل من العبارات التالية :

- الكهرباء الساكنة يمكن أن تنتقل من مكان لآخر على الأجسام العازلة . (خطأ)
- الشحنات الكهربائية المتماثلة تتنافر والمختلفة تتجاذب . (صحيحة)
- يكتسب الجسم بعد ذلكهما ببعضهما شحنتين كهربائيتين متماثلتين . (خطأ)
- الشحنات الكهربائية نوعان الشحنة السالبة والشحنة الموجبة . (صحيحة)

**سؤال :** اكتب الاسم او المصطلح العلمي لكل مما يأتي :

- الشحنات الكهربائية المترجمة على الجسم نتيجة ذلك (كهرباء ساكنة)
- الأجسام التي تبدي تأثيراً كهربائياً بعد ذلك (الأجسام المشحونة)
- مواد لا تسمح بانتقال الشحنات الكهربائية (المواد العازلة)
- مواد تسمح بانتقال الشحنات الكهربائية (المواد الموصلة)
- طريقة يتم فيها شحن الأجسام كهربائية نتيجة لذلك (التكهرب بالذلك)

**سؤال :** علل لما تعليلاً علمياً دقيقاً لكل مما يلي:

- انجذاب تيار الماء لبالون تم ذلك بالصوف بسبب الشحنات الكهربائية الساكنة المتكونة على البالون
- اكتساب الأجسام للشحنات بالذلك .

بسبب فقدان او اكتساب الالكترونات بين الأجسام المدلوكه

- لا يمكن شحن مسطرة معدنية بالذلك .

لأنها مده موصلة للشحنات الكهربائية وتسمح بانتقالها

**سؤال :** ماذا يحدث في الحالات التالية

■ عند ذلك ساق من الأبونيت بالصوف

تصبح ساق الأبونيت مشحونه بشحنة سالبه لإكتسابه إلكترونات

■ عند انتقال الشحنات الكهربائية المتراكمة على الاجسام نتيجة الدلك عند ملامستها جسم اخر غير مشحون

تنتج شرارة كهربائية بسبب انتقال الالكترونات بين الجسمين المخلفين في الشحنة

■ عند تقريب بالون مشحون من تيار مائي خفيف

ينجذب خيط الماء الخفيف إلى البالون المشحون

عند اقتراب جسمين لهما نفس الشحنة من بعضهما

يحدث تنافر فيما بينهما

■ عندما نسير على سجادة ثم نلمس قبضة الباب.

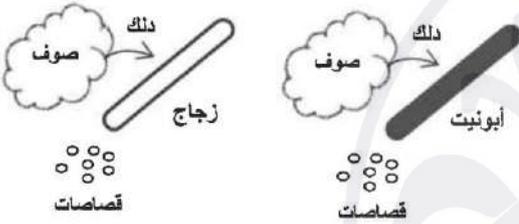
شرارة كهربائية / تفريغ كهربائي/ نسمع صوت فرقة

**سؤال :** أدرس الرسومات التالية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها:

■ تم ذلك السيقان بقطعة من الصوف كما في الشكل المقابل

تنجذب قصاصات الورق لساق الابونيت

نتيجة عملية الدلك تنتج شحنات كهربائية (كهرباء ساكنة)



**سؤال :** أجب عن الأسئلة التالية

■ ذهب لطلال ليفتح باب إحدى الغرف المصنوع من الألومنيوم وهو يمشي على السجاد في منزله

،وعند لمسه لمقبض الباب شعر بلسعة كهربائية خفيفة فأنزعج منها ، ثم خرج مع أبيه وعندما

ركب السيارة شعر بنفس اللسعة الكهربائية عند لمس مقبض باب السيارة

ما الظاهرة الطبيعية المسببة لما حدث لطلال؟ الكهرباء الساكنة ( التفريغ الكهربائي )

فسر ما حدث لطلال في الحالتين :

التفريغ الكهربائي الساكن وتبادل الشحنات بين اليد والباب الألومنيوم

التفريغ الكهربائي الساكن وتبادل الشحنات بين اليد ومقبض السيارة

## 2- أنواع الشحنات الكهربائية

اختبار  
الالكتروني  
تدرب  
وتعلم



**سؤال :** اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية:

- عند ذلك ساق الأبونيت بالصوف فإن الأبونيت يكتسب شحنة:

أ	سالبة والصوف موجبة	ب	موجبة و الصوف سالبة	ج	موجبة و الصوف موجبة	د	سالبة والصوف سالبة
---	-----------------------	---	------------------------	---	------------------------	---	-----------------------

- الجهاز المستخدم في الكشف عن الشحنات وتحديد نوعها:

أ		ب		ج		د	
---	--	---	--	---	--	---	--

- عند ذلك جسمين ببعضهما فإنهما يكتسبان شحنتان:

أ	موجبتان	ب	سالبتان	ج	مختلفتان	د	متماثلتان
---	---------	---	---------	---	----------	---	-----------

- المادة التي تفقد الإلكترونات شحنتها:

أ	سالبة	ب	موجبة	ج	متعادلة	د	عديمة الشحنة
---	-------	---	-------	---	---------	---	--------------

- تنفرج ورقنا الكشاف الكهربائي عند تقريب ساق مشحون في الشكل:

أ		ب		ج		د	
---	--	---	--	---	--	---	--

- لكي تتكون شحنة سالبة على المسطرة البلاستيك يجب دلها ب:

أ	ورق	ب	حرير	ج	صوف	د	زجاج
---	-----	---	------	---	-----	---	------

- أي الصور التالية ليست صحيحة علمياً للكشاف كهربي؟

أ		ب		ج		د	
---	--	---	--	---	--	---	--

**سؤال :** أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة:

- يستخدم الكشاف الكهربائي في الكشف عن نوع الشحنة على جسم ما. (صحيحة)
- تتراكم الشحنات على ساق معدنية عند دلها لانها من المواد العازلة للشحنات الكهربائية. (خطأ)
- لا نستطيع رؤية الشحنات الكهربائية لكن نشعر بها (صحيحة)
- المسطرة البلاستيكية من أمثلة المواد الموصلة للشحنات الكهربائية (خطأ)

**سؤال :** أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا :

- المادة التي تفقد الالكترونات تصبح موجبة الشحنة
- المادة التي تكسب الالكترونات تصبح سالبة الشحنة
- وظيفة الكشاف الكهربائي يكتشف وجود شحنة كهربائي ويحدد نوع الشحنة

**سؤال :** ماذا يحدث في الحالات التالية

- عند تقريب ساق مشحون من كشاف كهربائي غير مشحون

تنفجر ورقتا الكشاف الكهربائي

- عند ذلك مادتين مختلفتين

تتكون على كل منهما شحنات مختلفة

**سؤال :** في الجدول اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من المجموعة ( أ )

الرقم	المجموعة ( أ )	المجموعة (ب)
1	- يزداد انفراج ورقتي الكشاف الكهربائي المشحون بشحنة موجبة عند تقريب ساق	1- ساق زجاج
2	- يقل انفراج ورقتي الكشاف الكهربائي المشحون بشحنة موجبة عند تقريب ساق	2- ساق أبونيت 3- ساق خشب

**سؤال :** قارن بين كل مما يلي وفق الجداول التالية :

وجه المقارنة	ساق الزجاج	قطعه صوف
الشحنات المكتسبة بعد ذلك	موجب	موجب
وجه المقارنة	ساق الأبونيت	قطعة حرير
الشحنات المكتسبة بعد ذلك	سالب	سالب

**سؤال :** أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب

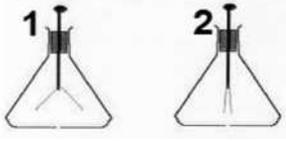
- ساق بلاستيك - ساق خشب - ساق زجاج - ساق معدنية

السبب : لأنه مواد موصلة والباقي عازلة

- سلك كهرباء - عمود جاف - كشاف كهربائي - مصباح

السبب: لأنه يكشف عن الشحنات والباقي من مكونات دائرة الكهربائية

**سؤال:** أدرس الرسومات التالية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها:



الشكل المقابل يوضح جهازين يعرفان بـ الكشاف الكهربائي

الجهاز المشحون هو ( ١ )

الشكل المقابل يمثل اقتراب ساق أبونيت وزجاج مشحونين من قرص كشف موجب الشحنة

الكشاف رقم (1) يقل انفراج ورقتي الكشف

الكشاف رقم (2) يزداد الانفراج

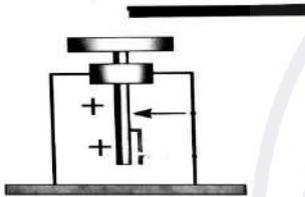
تدل هذه التجربة أن شحنة ساق الأبونيت سالبة.

وشحنة ساق الزجاج موجبة

**سؤال:** أجب عن الأسئلة التالية

بعد عملية الدلك لساق بلاستيكي (ساق أبونيت) ثم تقريبه لكشاف مشحون بشحنة موجبة:

نلاحظ: يقل انفراج الورقتين





**سؤال :** اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية:

- التفريغ الكهربائي بين السحب وجسم مرتفع عن سطح الأرض يسمى:

أ	الصاعقة	ب	البرق	ج	الرعد	د	الشحن
---	---------	---	-------	---	-------	---	-------

- ظاهرة تحدث بين السحب والمباني العالية عن سطح الأرض نتيجة اختلاف في الشحنة الكهربائية تسمى:

أ	الصاعقة	ب	البرق	ج	الرعد	د	الشحن
---	---------	---	-------	---	-------	---	-------

- الظاهرة الصوتية الناتجة عن التفريغ الكهربائي:

أ	الصاعقة	ب	البرق	ج	الرعد	د	الشحن
---	---------	---	-------	---	-------	---	-------

**سؤال :** أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة :

- تشأ بعض الظواهر الطبيعية كالبرق والرعد والصواعق نتيجة التفريغ الكهربائي. (صحيحة)
- الرعد ظاهرة صوتية تنتج عن التفريغ الكهربائي. (صحيحة)
- البرق والرعد هما مثالان على التفريغ الكهربائي الساكن. (صحيحة)
- يحدث البرق بين السحب وجسم مرتفع (خطأ)

**سؤال :** قارن بين كل مما يلي وفق الجدول التالي :

وجه المقارنة	البرق	الرعد	الصاعقة
التعريف	تفريغ كهربائي بين أجزاء السحب المختلفة في السماء	الظاهرة الصوتية الناتجة عن التفريغ الكهربائي	تفريغ كهربائي بين السحب وجسم مرتفع عن سطح الأرض نتيجة اختلاف الشحنة على كل منهما

**سؤال :** علل لما تعليلا علمياً دقيقاً لكل مما يلي:

- اكتساب الغيوم للشحنات.

بسبب تصادم واحتكاك قطرات الماء الذي يسبب تولد شحنات كهربائية على السحب.

- حدوث ظاهرة البرق.

سبب التفريغ الكهربائي الساكن بين السحب المشحونة

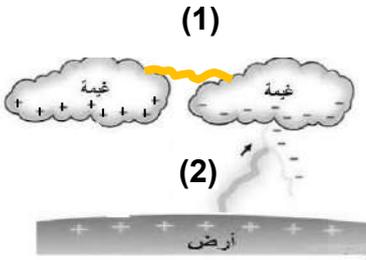
- حدوث ظاهرة الصاعقة.

بسبب التفريغ الكهربائي الساكن بين السحب المشحونة وجسم مختلف عنها في الشحنة على سطح الأرض

- رؤية البرق قبل سماع صوت الرعد .
  - لأن سرعة الضوء أكبر بكثير من سرعة الصوت
  - ينصح بإغلاق الهاتف المحمول أثناء حدوث الصواعق .
  - لتجنب الأصابة بصاعقة نتيجة التفريغ الكهربائي بين سحابة مشحونة والهاتف المحمول
  - عند تلبد السماء بالغيوم تظهر شرارة ضوئية عملاقة ( البرق )
  - بسبب تولد شحنات كهربائية على السحب تظهر كشرارة عملاقة
- سؤال :** ماذا يحدث في الحالات التالية

- عند حدوث صاعقة في منطقة تحتوي مانعة صواعق
- تمتص مانعه الصواعق الشحنات الكهربائية الهائلة الموجودة في الصاعقة

**سؤال :** أدرس الرسومات التالية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها :



- الشكل المقابل يمثل ظاهرتين

- الظاهرة رقم (1) تسمى بالبرق .
- الظاهرة رقم (٢) تسمى بالصاعقة